



The Potential Influence of Psoralidin Towards the *In Vivo* Level of Estradiol

Yang LIU, & Ruiyu LI*

The second Affiliated Hospital,
Xingtai Medical College, Xingtai 054000, China

SUMMARY. The present study aims to evaluate the influence of psoralidin (a compound isolated from the seeds of *Psoralea corylifolia*) towards the *in vivo* level of estradiol through determining the inhibition behaviour of psoralidin towards the glucuronidation reaction of estradiol. *In vitro* incubation system for the formation of estradiol-3-O-glucuronide was used to investigate the inhibition of psoralidin towards the metabolic formation of estradiol-3-O-glucuronide. The results showed that 100 μ M of psoralidin exhibited strong inhibition potential towards the metabolic formation of estradiol-3-O-glucuronide, with 86.5% of the activity inhibited. Furthermore, the concentration-dependent behaviour was investigated using various concentrations of estradiol and psoralidin. The results showed that the inhibition of psoralidin towards the formation of estradiol-3-O-glucuronide exhibited psoralidin-dependent behaviour, but not estradiol-dependent behaviour. All these results will be beneficial for the understanding of the disruption of *in vivo* homeostasis of estradiol by psoralidin-containing herbs.

RESUMEN. El presente estudio tiene como objetivo evaluar la influencia de la psoralidina (un compuesto aislado de las semillas de *Psoralea corylifolia*) sobre el nivel de estradiol *in vivo* a través de la determinación del comportamiento de inhibición de psoralidina en la reacción de glucuronidación del estradiol. El sistema de incubación *in vitro* para la formación de estradiol-3-O-glucurónido se utilizó para investigar la inhibición de psoralidina sobre la formación metabólica de estradiol-3-O-glucurónido. Los resultados mostraron que psoralidina 100 M exhibió un fuerte potencial de inhibición (86,5 %) hacia la formación metabólica de estradiol-3-O-glucurónido. El comportamiento dependiente de la concentración se investigó además utilizando varias concentraciones de estradiol y psoralidina. Los resultados mostraron que la inhibición que ejerce psoralidina sobre la formación de estradiol-3-O-glucurónido exhibió un comportamiento psoralidin-dependiente, pero no estradiol-dependiente. Todos estos resultados serán beneficiosos para la comprensión de la perturbación de la homeostasis *in vivo* de estradiol por las hierbas que contiene psoralidina.

KEY WORDS: Estradiol, Herbs, Psoralidin.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: liruiyuxingtai@163.com